

SANEAMENTO ECOLÓGICO: BANHEIRO SECO E TELHADO VERDE COM CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA, COMO PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE CONCEITOS ÉTICOS E DE PLANEJAMENTO DA PERMACULTURA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Aryane Spadotto¹; Cínthia Wambier Adimari¹; Gabriel Moraes De Bem¹;
Manassés Carlos Taques¹; Roberta Costa Ribeiro da Silva¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Canoinhas, Av. Expedicionários, 2150, Canoinhas - SC, 89466-312.
E-mail:roberta.ribeiro@ifsc.edu.br

A motivação para a realização deste trabalho fundamenta-se na existência de lacunas de conhecimentos com relação às técnicas construtivas ecológicas as quais ainda não possuem visibilidade substancial, sofrem preconceito, ou nem são consideradas como possibilidade devido à reprodução de padrões construtivos convencionais que fortalecem a indústria do consumo. De acordo com o sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável ODS, instituído pela Organização das Nações Unidas OMS, que é o de fornecer água limpa e saneamento às populações e com os valores do IFSC, inovação, qualidade e sustentabilidade, entendeu-se que para agregar valor à uma educação consciente, se faz necessário trazer modelos reais de aplicação de tecnologias sustentáveis na construção civil, como forma de visualização das relações sistêmicas responsáveis por manter a diversidade de vida que sustenta o planeta para que esta possa acontecer. A integração de sistemas complementares no projeto arquitetônico, auxilia a desmistificar a complexidade da sua construção, manutenção e investimento dispendioso de recursos financeiros, bem como, instrui sobre escolhas acessíveis e que possuem inúmeras vantagens. A Permacultura tem como objetivo associar e sistematizar práticas ancestrais combinadas às tecnologias da ciência moderna dando visibilidade, manutenção e embasamento ao estabelecimento de assentamentos humanos. É pautada por uma metodologia composta por três princípios éticos, que aprofundam-se em doze, de planejamento, que norteiam a concepção de espaços que por natureza estejam verdadeiramente em consonância com a manutenção da vida. Assim, o objetivo principal do trabalho foi o de desenvolver e construir um protótipo físico de banheiro ecológico composto por sanitário seco, telhado verde e sistema de captação de água da chuva, utilizando materiais reciclados, ressignificados e de baixo custo, para servir como exemplo didático à demonstração de conceitos de saneamento ecológico e bioconstrução, em consonância a estes princípios. Seus objetivos específicos foram: Projetar e executar plataforma móvel para servir de base para o banheiro; projetar e executar uma cabine para abrigar o compartimento do aceno sanitário e pia; projetar e executar a estrutura do telhado verde; instalar tubulação para captação de água da chuva e de esgoto para destinação de urina. A metodologia de desenvolvimento foi realizada em seis etapas, compostas por estudos preliminares e teóricos, planejamento, execução e organização de documentos. É possível afirmar que os quatro objetivos específicos foram cumpridos, além de resultados positivos em uma etapa não prevista no projeto inicial, com a análise microbiológica e nutricional em laboratório de material orgânico proveniente dos resíduos sólidos (fezes) de um banheiro seco, similar ao proposto na instalação, que apresentou-se livre de patógenos e fértil.

Palavras-chave: saneamento ecológico; banheiro seco; bioconstrução; permacultura.

Agradecimento: Ao IFSC (Edital nº 10/2023) pelo apoio financeiro concedido para realização deste estudo.